



PATENT
4448-0129P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Yin-Chan HUANG, et al. Conf.: UNKNOWN
Appl. No.: 10/645,509 Group: UNKNOWN
Filed: August 22, 2003 Examiner: UNKNOWN
For: LENS MODULE

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

October 22, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
TAIWAN	091118944	August 22, 2002

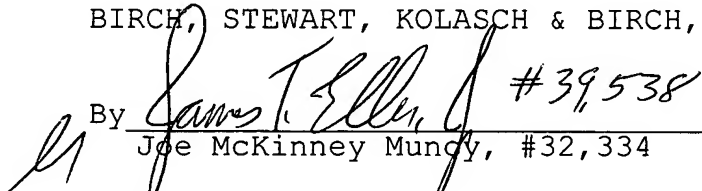
A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By

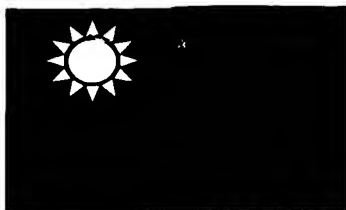
 #39,538
Joe McKinney Mundy, #32,334

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

KM/pem
4448-0129P

Attachment(s)

0185



4448-01291
10/649,509
August 22, 2003

HUANG, W. F. S.
Birch, Steward et al.
Kolosek + Bird, LLP
(403)-661-9000

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2002 年 08 月 22 日
Application Date

申 請 案 號：091118944
Application No.

申 請 人：力捷電腦股份有限公司
Applicant(s)

局 長

-- Director General

蔡 練 生


發文日期：西元 2003 年 8 月 21 日
Issue Date

發文字號：09220837640
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	鏡頭模組
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 黃英俊 2. 陳碧純 3. 江淑雅
	姓 名 (英文)	1. Yin-Chan Huang 2. Bi-Chun Chen 3. Shu-Ya Chiang
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國 3. 中華民國
	住、居所	1. 新竹市光復路一段531巷72-11號6樓 2. 彰化縣溪湖鎮大溪九街45號 3. 台中市北區陝西七街21號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 力捷電腦股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. UMAX DATA SYSTEMS INC.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹縣科學工業園區研發二路1-1號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 黃崇仁
	代表人 姓 名 (英文)	1.
		

四、中文發明摘要 (發明之名稱：鏡頭模組)

一種鏡頭模組，包括非圓柱型之鏡頭及夾持裝置。夾持裝置包括本體底部、兩本體側部及本體頂部。兩本體側部係配置於本體底部之兩端，以圍成一用以容納鏡頭之容置槽。本體頂部之一端係與一本體側部連接，而本體頂部之另一端係可固定於另一本體側部上。本體頂部之兩螺絲孔用以供兩調整螺絲穿透扣接，而兩調整螺絲將壓觸鏡頭。兩彈性元件將提供彈力於鏡頭及本體底部之間，且鏡頭將藉由旋轉兩調整螺絲之方式被上下調整。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

五、發明說明 (1)

【發明領域】

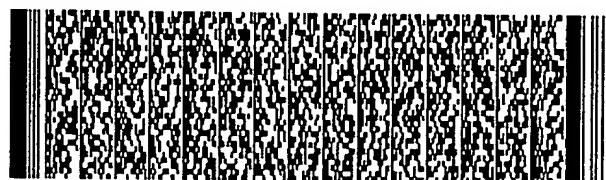
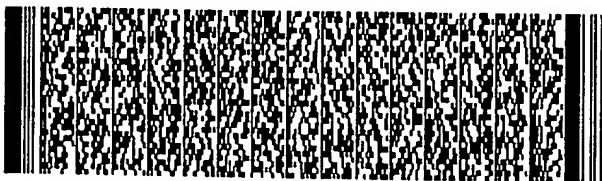
本發明是有關於一種鏡頭模組，且特別是有關於一種包括一非圓柱型之鏡頭及用以夾持此非圓柱型之鏡頭之夾持裝置的鏡頭模組。

【發明背景】

在科技發展日新月異的現今時代中，掃描器 (scanner) 已經成為現代人日常生活中不可或缺的部分。使用者可以利用與電腦耦接之掃描器掃描稿件或圖案，並將掃描器所擷取之影像儲存於電腦之硬碟中，以作為備份之用。甚至，使用者更可利用電腦中所安裝之軟體來處理掃描影像，以提高掃描品質，真是方便。

一般掃描器至少具有一光機及一光源，而光機又包括反射鏡、鏡頭模組及感光元件，鏡頭模組包括鏡頭及用以夾持鏡頭於光機中之夾持裝置。當光機逐步掃描一稿件時，首先光源發出光線並投射到稿件上，接著，反射鏡將反射稿件所反射之光線至鏡頭。然後，鏡頭將饋收光線並聚焦成像於感光元件上。接著，感光元件將擷取所掃描之影像。待光機掃描完整份稿件時，掃描器將可獲得稿件之完整掃描影像。

鏡頭內部通常為數個透鏡之組合設計，且鏡頭通常為圓柱型結構。其中，被鏡頭所饋收之光線通常只經過透鏡之中央部分範圍而已，使得此些透鏡根本就不需要被設計到那麼大。所以，在未來掃描器趨向輕薄短小之設計下，



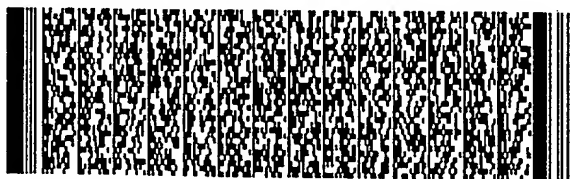
五、發明說明 (2)

鏡頭之體型將會隨著鏡頭內部之透鏡的縮小而改變，例如改變為三角錐型之鏡頭。因此，用以夾持圓柱型結構之鏡頭的夾持裝置將會不敷實用。所以，如何因應未來所產生之非圓柱型之鏡頭，用以夾持非圓柱型之鏡頭之夾持裝置的設計將是一大需要被突破解決的課題。

【發明目的及概述】

有鑑於此，本發明的目的就是在提供一種鏡頭模組，鏡頭模組包括非圓柱型之鏡頭及夾持裝置，其鏡頭之延伸部相對於夾持裝置之滑槽的設計可以讓夾持裝置穩固夾持各種體型之鏡頭。甚至，其鏡頭之滑軌相對於夾持裝置之滑槽之設計，或者是，其鏡頭之滑槽相對於夾持裝置之滑軌之設計，皆可以讓夾持裝置穩固夾持各種體型之鏡頭。另外，其彈性元件之設計，用以提供彈力於鏡頭及夾持裝置之間，達到防震功效。此外，其兩調整螺絲之設計，可以供使用者上下調整鏡頭左右兩端之位置。

根據本發明的目的，提出一種鏡頭模組，包括鏡頭及夾持裝置。鏡頭之下側具有第一彈性元件及第二彈性元件，且夾持裝置係配置於光機中，用以夾持鏡頭於光機中。夾持裝置包括本體底部、第一本體側部、第二本體側部、本體頂部、第一調整螺絲及第二調整螺絲。第一本體側部及第二本體側部係分別配置於本體底部之兩端上，使得第一本體側部、第二本體側部及本體底部圍成一用以容納鏡頭之容置槽。本體頂部之一端係與第一本體側部之頂



五、發明說明 (3)

端連接，而本體頂部之另一端係以可扣接之方式固定於第二本體側部之頂端上，且本體頂部具有第一螺絲孔及第二螺絲孔。第一調整螺絲及第二調整螺絲係分別與第一螺絲孔及第二螺絲孔扣接，用以分別穿透第一螺絲孔及第二螺絲孔並壓觸鏡頭之上側之左右兩端。使得第一彈性元件及第二彈性元件碰觸本體底部之上側，鏡頭之左右兩端之位置可以藉由分別旋轉第一調整螺絲及第二調整螺絲之方式而被上下調整。

此外，鏡頭之兩側具有第一滑槽及第二滑槽，而第一本體側部之內側及第二本體側部之內側分別具有第一滑軌及第二滑軌，用以分別與第一滑槽及第二滑槽扣接。或者，鏡頭之兩側具有第三滑軌及第四滑軌，而第一本體側部之內側及第二本體側部之內側分別具有一第三滑槽及第四滑槽，用以分別與第三滑軌及第四滑軌扣接。

根據本發明的目的，再提出一種鏡頭模組，包括鏡頭及夾持裝置。鏡頭之兩側具有第一延伸部及第二延伸部，且第一延伸部之下側及第二延伸部之下側分別具有第一彈性元件及第二彈性元件。夾持裝置包括本體底部、第一本體側部、第二本體側部、本體頂部、第一調整螺絲及第二調整螺絲，第一本體側部及第二本體側部係分別配置於本體底部之兩端上。使得第一本體側部、第二本體側部及本體底部圍成一用以容納鏡頭之容置槽。第一本體側部及第二本體側部分別具有第一滑槽及第二滑槽，用以分別置放第一延伸部及第二延伸部，第一滑槽之上槽壁及第二滑槽



五、發明說明 (4)

之上槽壁分別具有第一螺絲孔及第二螺絲孔。本體頂部之一端係與第一本體側部之頂端連接，而本體頂部之另一端係以可扣接之方式固定於第二本體側部之頂端上。第一調整螺絲及第二調整螺絲係分別與第一螺絲孔及第二螺絲孔扣接，用以分別穿透第一螺絲孔及第二螺絲孔，並分別壓觸第一延伸部及該第二延伸部。使得第一彈性元件及第二彈性元件分別碰觸第一滑槽之下槽壁及第二滑槽之下槽壁，鏡頭之左右兩端之位置可以藉由分別旋轉第一調整螺絲及第二調整螺絲於之方式而被上下調整。

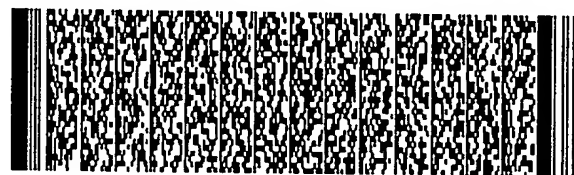
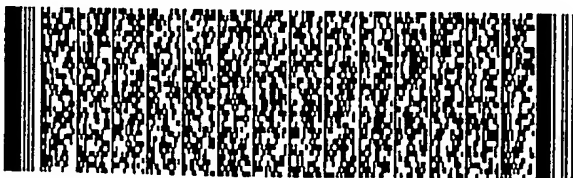
為讓本發明之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【較佳實施例】

本發明特別設計一鏡頭模組，係配置於一掃描器中之光機內，鏡頭模組包括一非圓柱型（如三角錐型）之鏡頭及一用以夾持鏡頭於光機內之夾持裝置。至於本發明之鏡頭模組的實際應用範圍將分別以實施例一及實施例二附圖說明如下。

實施例一

請參照第1圖，其繪示乃依照本發明之實施例一之鏡頭模組100的側視圖。在第1圖中，鏡頭模組100包括鏡頭102及夾持裝置104，夾持裝置104係配置於一光機中，用以夾持鏡頭102於光機中，使得鏡頭102可以準確饋收光線



五、發明說明 (5)

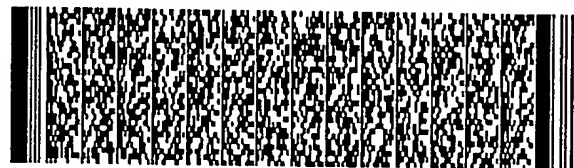
並聚焦成像。

鏡頭102之兩側具有第一滑槽144及第二滑槽146，而鏡頭102具有一光線饋收端148，如第2A圖及第2B圖所示。其中，第2A圖顯示出鏡頭102為一三角錐型之結構。當然，第2B圖之鏡頭102亦具有一與光線饋收端148相對之成像饋出端150。請參考第1圖，鏡頭102之下側具有第一彈性元件140及第二彈性元件142，用以提供彈力於鏡頭102及夾持裝置104之間，達到防震之功效。

夾持裝置102包括本體底部106、第一本體側部108、第二本體側部110、本體頂部112、第一調整螺絲124及第二調整螺絲126。第一本體側部108及第二本體側部110係分別配置於本體底部106之兩端上，使得第一本體側部108、本體底部106及第二本體側部110圍成一容置槽138，用以容納鏡頭102。

其中，第一本體側部108之內側及第二本體側部110之內側分別具有第一滑軌114及第二滑軌116，用以分別於鏡頭102置入於容置槽138時與第一滑槽144及第二滑槽146扣接。

本體頂部112之一端係與第一本體側部108之頂端連接，而本體頂部112之另一端係以可扣接之方式固定於第二本體側部110之頂端上。例如，第二本體側部110之頂端具有一固定孔132，而本體頂部112具有一相對於固定孔132之穿透孔130。且本發明利用螺絲128穿透穿透孔130，螺絲128將與固定孔132扣接，使得本體頂部112固定於第



五、發明說明 (6)

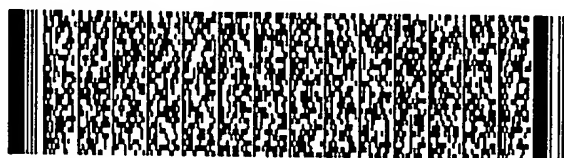
二本體側部110之頂端上。此外，本體頂部112具有第一螺絲孔134及第二螺絲孔136，且本體底部106、第一本體側部108、第一滑軌114、第二本體側部110、第二滑軌116及本體頂部112可以是一體成型之結構。

第一調整螺絲124及第二調整螺絲126係分別與第一螺絲孔134及第二螺絲孔136扣接，用以分別穿透第一螺絲孔134及第二螺絲孔136。其中，第一調整螺絲124及第二調整螺絲126分別與第一彈性元件140及第二彈性元件142上下相對。第一調整螺絲124及第二調整螺絲126將壓觸鏡頭102之上側之左右兩端，使得第一彈性元件140及第二彈性元件142碰觸本體底部106之上側，以提供彈力於鏡頭102及本體底部106之間。

其中，使用者可以分別旋轉第一調整螺絲124及第二調整螺絲126於第一螺絲孔134及第二螺絲孔136中，以上下調整鏡頭102之左右兩端之位置。

然熟悉此技藝者亦可以明瞭本發明之技術並不侷限於此，例如，第一彈性元件140及第二彈性元件142係兩彈簧或其他具有彈性之結構。當然，第一彈性元件140及第二彈性元件142亦可配置於本體底部106之上側上，亦可提供彈力於鏡頭102及本體底部106之間。

本體底部106之上側亦可具有至少一突起物，如突起物118及120，用以碰觸鏡頭102之下側；本體頂部110之下側亦可具有至少一突起物，如突起物122，用以碰觸鏡頭102之上側，增加夾持功效。另外，第一滑槽144之槽寬及



五、發明說明 (7)

第二滑槽146之槽寬分別大於第一滑軌114之厚度及第二滑軌116之厚度。

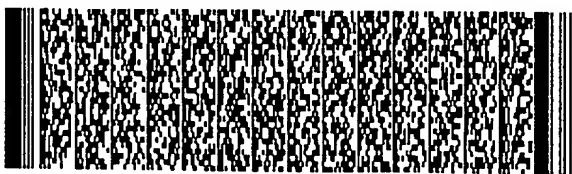
甚至，本發明亦可以將鏡頭102之滑槽角色與夾持裝置104中之滑軌角色對調。例如，鏡頭102之兩側具有一第三滑軌及一第四滑軌，而第一本體側部108之內側及第二本體側部110之內側分別具有一第三滑槽及一第四滑槽。用以分別與第三滑軌及第四滑軌扣接，亦可達到相同扣接功效，且第三滑槽之槽寬及第四滑槽之槽寬分別大於第三滑軌之厚度及第四滑軌之厚度。

實施例二

請參照第3圖，其繪示乃依照本發明之實施例二之鏡頭模組300的側視圖。在第3圖中，鏡頭模組300包括鏡頭302及夾持裝置304，夾持裝置304係配置於一光機中，用以夾持鏡頭302於光機中，使得鏡頭302可以準確饋收光線並聚焦成像。

鏡頭302之兩側具有第一延伸部314及第二延伸部316，而鏡頭302具有光線饋收端348，如第4A圖及第4B圖所示。其中，第4A圖顯示出鏡頭302為一三角錐型之結構。當然，第4B圖之鏡頭302亦具有與光線饋收端348相對之成像饋出端350。請參考第3圖，鏡頭302之下側具有第一彈性元件340及第二彈性元件342，用以提供彈力於鏡頭302及夾持裝置304之間，達到防震之功效。

夾持裝置302包括本體底部306、第一本體側部308、



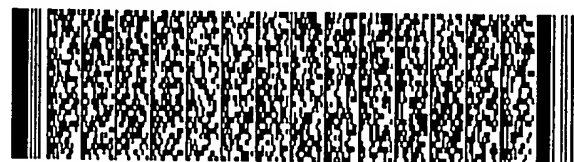
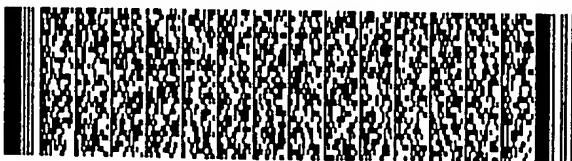
五、發明說明 (8)

第二本體側部310、本體頂部312、第一調整螺絲324及第二調整螺絲326。第一本體側部308及第二本體側部310係分別配置於本體底部306之兩端上，使得第一本體側部308、本體底部306及第二本體側部310圍成一容置槽338，用以容納鏡頭302。

其中，第一本體側部308之內側及第二本體側部310之內側分別具有第一滑槽344及第二滑槽346。用以分別於鏡頭302置入於容置槽338時置放第一延伸部314及第二延伸部316，且第一滑槽344之上槽壁及第二滑槽346之上槽壁分別具有第一螺絲孔334及第二螺絲孔336。

本體頂部312之一端係與第一本體側部308之頂端連接，而本體頂部312之另一端係以可扣接之方式固定於第二本體側部310之頂端上。例如，第二本體側部310之頂端具有一固定孔332，而本體頂部312具有一相對於固定孔332之穿透孔330。且本發明利用螺絲328穿透穿透孔330，螺絲328將與固定孔332扣接，使得本體頂部312固定於第二本體側部310之頂端上。此外，本體底部306、第一本體側部308、第一滑軌314、第二本體側部310、第二滑軌316及本體頂部312可以是一體成型之結構。需要注意的是，第二調整螺絲326及螺絲328並非位於同一縱向截面上，且第二調整螺絲326將會比螺絲328更靠近鏡頭302之光線饋收端348。

第一調整螺絲324及第二調整螺絲326係分別與第一螺絲孔334及第二螺絲孔336扣接，用以分別穿透第一螺絲孔



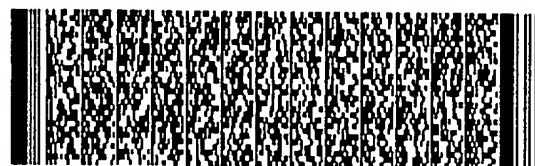
五、發明說明 (9)

334 及第二螺絲孔336。其中，第一調整螺絲324及第二調整螺絲326分別與第一彈性元件340及第二彈性元件342上下相對。第一調整螺絲324及第二調整螺絲326將分別壓觸第一延伸部314及第二延伸部316，使得第一彈性元件340及第二彈性元件342分別碰觸第一滑槽344之下槽壁及第二滑槽346之下槽壁，以提供彈力於鏡頭302及夾持裝置304之間。

其中，使用者可以分別旋轉第一調整螺絲324及第二調整螺絲326於第一螺絲孔334及第二螺絲孔336中，以上下調整鏡頭302之左右兩端之位置。

然熟悉此技藝者亦可以明瞭本發明之技術並不侷限於此，例如，第一彈性元件340及第二彈性元件342係兩彈簧或其他具有彈性之結構。當然，第一彈性元件340及第二彈性元件342亦可分別配置於第一滑槽344之下槽壁及第二滑槽346之下槽壁，亦可提供彈力於鏡頭302及夾持裝置304之間。

本體底部306之上側亦可具有至少一突起物，如突起物318及320，用以碰觸鏡頭302之下側；本體頂部310之下側亦可具有至少一突起物，如突起物322，用以碰觸鏡頭302之上側，增加夾持功效。另外，第一滑槽344之槽寬大於第一延伸部314及第一彈性元件340之整體高度，而第二滑槽346之槽寬大於第二延伸部316及第二彈性元件342之整體高度。



五、發明說明 (10)

【發明效果】

本發明之實施例一及實施例二所揭露之鏡頭模組，具有下列幾項優點：

1. 其鏡頭之延伸部相對於夾持裝置之滑槽的設計，可以讓夾持裝置穩固夾持各種體型之鏡頭。
2. 其鏡頭之滑軌相對於夾持裝置之滑槽之設計，或者是，其鏡頭之滑槽相對於夾持裝置之滑軌之設計，皆可以讓夾持裝置穩固夾持各種體型之鏡頭。
3. 其彈性元件之設計，用以提供彈力於鏡頭及夾持裝置之間，達到防震功效。
4. 其兩調整螺絲之設計，可以供使用者上下調整鏡頭左右兩端之位置。

綜上所述，雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

第1圖繪示乃依照本發明之實施例一之鏡頭模組的側視圖。

第2A圖繪示乃第1圖之鏡頭的立體圖。

第2B圖繪示乃第2A圖之鏡頭的俯視圖。

第3圖繪示乃依照本發明之實施例二之鏡頭模組的側視圖。

第4A圖繪示乃第3圖之鏡頭的立體圖。

第4B圖繪示乃第4A圖之鏡頭的俯視圖。

【圖式標號說明】

100、300：鏡頭模組

102、302：鏡頭

104、304：夾持裝置

106、306：本體底部

108、308：第一本體側部

110、310：第二本體側部

112、312：本體頂部：

114：第一滑軌

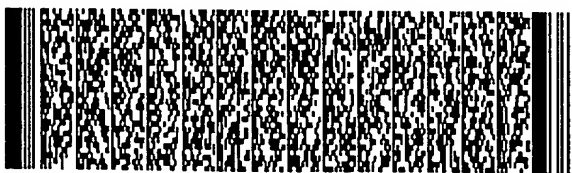
116：第二滑軌

118、120、122、318、320、322：突起物

124、324：第一調整螺絲

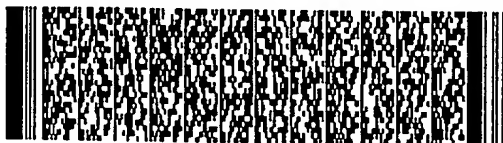
126、326：第二調整螺絲

128、328：螺絲



圖式簡單說明

- 130、330：穿透孔
- 132、332：固定孔
- 134、334：第一螺絲孔
- 136、336：第二螺絲孔
- 138、338：容置槽
- 140、340：第一彈性元件
- 142、342：第二彈性元件
- 144、344：第一滑槽
- 146、346：第二滑槽
- 148、348：光線饋入端
- 150、350：成像饋出端
- 314：第一延伸部
- 316：第二延伸部



六、申請專利範圍

1. 一種鏡頭模組，包括：

一鏡頭，其下側具有一第一彈性元件及一第二彈性元件；以及

一夾持裝置，係配置於一光機中，用以夾持該鏡頭於該光機中，該夾持裝置包括：

一本體底部；

一第一本體側部及一第二本體側部，係分別配置於該本體底部之兩端，使得該第一本體側部、該第二本體側部及該本體底部圍成一用以容納該鏡頭之容置槽；

一本體頂部，其一端係與該第一本體側部之頂端連接，而該本體頂部之另一端係以可扣接之方式固定該第二本體側部之頂端上，且該本體頂部具有一第一螺絲孔及一第二螺絲孔；及

一第一調整螺絲及一第二調整螺絲，係分別與該第一螺絲孔及該第二螺絲孔扣接，用以分別穿透該第一螺絲孔及該第二螺絲孔並壓觸該鏡頭之上側之左右兩端，使得該第一彈性元件及該第二彈性元件碰觸該本體底部之上側；

其中，該鏡頭之左右兩端之位置可以藉由分別旋轉該第一調整螺絲及該第二調整螺絲之方式而被上下調整。

2. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該第一彈性元件及該第二彈性元件係兩彈簧。

3. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該本體底部之上側具有至少一突起物，用以碰觸該鏡頭之下



六、申請專利範圍

側。

4. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該本體頂部之下側具有至少一突起物，用以碰觸該鏡頭之上側。

5. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該第二本體側部之頂端具有一固定孔，而該本體頂部具有一相對於該固定孔之穿透孔，且一螺絲將用以穿透該穿透孔並與該固定孔扣接，使得該本體頂部固定於該第二本體側部之頂端上。

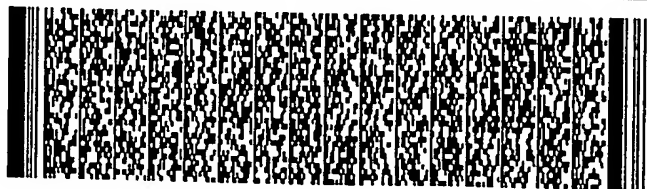
6. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該鏡頭之兩側具有一第一滑槽及一第二滑槽，而該第一本體側部之內側及該第二本體側部之內側分別具有一第一滑軌及一第二滑軌，用以分別與該第一滑槽及該第二滑槽扣接。

7. 如申請專利範圍第6項所述之鏡頭模組，其中該第一滑槽之槽寬及該第二滑槽之槽寬分別大於該第一滑軌之厚度及該第二滑軌之厚度。

8. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該鏡頭之兩側具有一第三滑軌及一第四滑軌，而該第一本體側部之內側及該第二本體側部之內側分別具有一第三滑槽及一第四滑槽，用以分別與該第三滑軌及該第四滑軌扣接。

9. 如申請專利範圍第8項所述之鏡頭模組，其中該第三滑槽之槽寬及該第四滑槽之槽寬分別大於該第三滑軌之厚度及該第四滑軌之厚度。

10. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭模組，其中該第



六、申請專利範圍

一 調整螺絲及該第二調整螺絲係分別與該第一彈性元件及該第二彈性元件上下相對。

11. 一種鏡頭模組，包括：

一鏡頭，其兩側具有一第一延伸部及一第二延伸部，且該第一延伸部之下側及該第二延伸部之下側分別具有一第一彈性元件及一第二彈性元件；以及

一夾持裝置，係配置於一光機中，用以夾持該鏡頭於該光機中，該夾持裝置包括：

一本體底部；

一第一本體側部及一第二本體側部，係分別配置於該本體底部之兩端，使得該第一本體側部、該第二本體側部及該本體底部圍成一用以容納該鏡頭之容置槽，該第一本體側部及該第二本體側部分別具有一第一滑槽及一第二滑槽，用以分別置放該第一延伸部及該第二延伸部，該第一滑槽之上槽壁及該第二滑槽之上槽壁分別具有一第一螺絲孔及一第二螺絲孔；

一本體頂部，其一端係與該第一本體側部之頂端連接，而該本體頂部之另一端係以可扣接之方式固定於該第二本體側部之頂端上；及

一第一調整螺絲及一第二調整螺絲，係分別與該第一螺絲孔及該第二螺絲孔扣接，用以分別穿透該第一螺絲孔及該第二螺絲孔，並分別壓觸該第一延伸部及該第二延伸部，使得該第一彈性元件及該第二彈性元件分別碰觸該第一滑槽之下槽壁及該第二滑槽之下槽壁；



六、申請專利範圍

其中，該鏡頭之左右兩端之位置可以藉由分別旋轉該第一調整螺絲及該第二調整螺絲之方式而被上下調整。

12. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該第一彈性元件及該第二彈性元件係兩彈簧。

13. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該本體底部之上側具有至少一突起物，用以碰觸該鏡頭之下側。

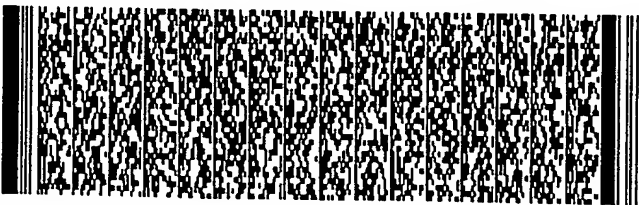
14. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該本體頂部之下側具有至少一突起物，用以碰觸該鏡頭之上側。

15. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該第二本體側部之頂端具有一固定孔，而該本體頂部具有一相對於該固定孔之穿透孔，且一螺絲將用以穿透該穿透孔並與該固定孔扣接，使得該本體頂部固定於該第二本體側部之頂端上。

16. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該第一滑槽之槽寬大於該第一延伸部及該第一彈性元件之整體高度，而該第二滑槽之槽寬大於該第二延伸部及該第二彈性元件之整體高度。

17. 如申請專利範圍第11項所述之鏡頭模組，其中該第一調整螺絲及該第二調整螺絲係分別與該第一彈性元件及該第二彈性元件上下相對。

18. 一種掃描器，具有一光機，該光機中至少包括：
一鏡頭，其兩側具有一第一延伸部及一第二延伸部，



六、申請專利範圍

且該第一延伸部之下側及該第二延伸部之下側分別具有一第一彈性元件及一第二彈性元件；以及

一用以夾持該鏡頭之夾持裝置，包括：

一本體底部；

一第一本體側部及一第二本體側部，係分別配置於該本體底部之兩端，使得該第一本體側部、該第二本體側部及該本體底部圍成一用以容納該鏡頭之容置槽，該第一本體側部及該第二本體側部分別具有一第一滑槽及一第二滑槽，用以分別置放該第一延伸部及該第二延伸部，該第一滑槽之上槽壁及該第二滑槽之上槽壁分別具有一第一螺絲孔及一第二螺絲孔；

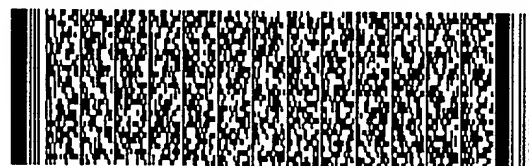
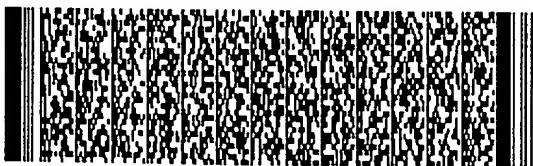
一本體頂部，其一端係與該第一本體側部之頂端連接，而該本體頂部之另一端係以可扣接之方式固定於該第二本體側部之頂端上；及

一第一調整螺絲及一第二調整螺絲，係分別與該第一螺絲孔及該第二螺絲孔扣接，用以分別穿透該第一螺絲孔及該第二螺絲孔，並分別壓觸該第一延伸部及該第二延伸部，使得該第一彈性元件及該第二彈性元件分別碰觸該第一滑槽之下槽壁及該第二滑槽之下槽壁；

其中，該鏡頭之左右兩端之位置可以藉由分別旋轉該第一調整螺絲及該第二調整螺絲之方式而被上下調整。

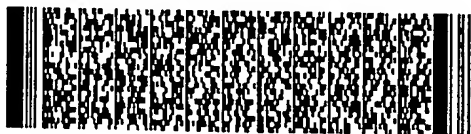
19. 如申請專利範圍第18項所述之掃描器，其中該第一彈性元件及該第二彈性元件係兩彈簧。

20. 如申請專利範圍第18項所述之掃描器，其中該第



六、申請專利範圍

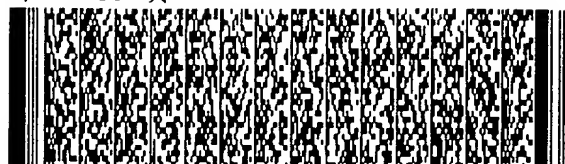
二本體側部之頂端具有一固定孔，而該本體頂部具有一相對於該固定孔之穿透孔，且一螺絲將用以穿透該穿透孔並與該固定孔扣接，使得該本體頂部固定於該第二本體側部之頂端上。



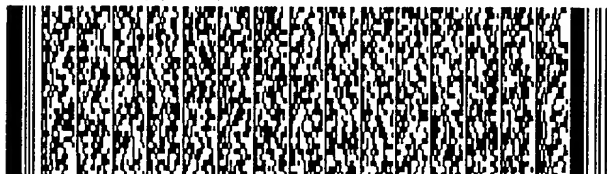
第 1/21 頁



第 2/21 頁



第 4/21 頁



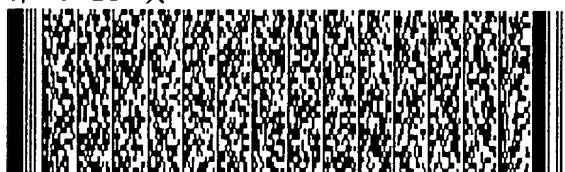
第 4/21 頁



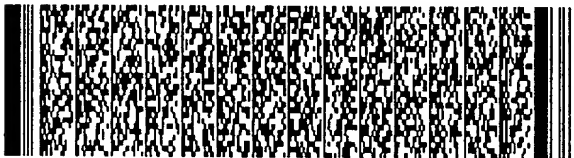
第 5/21 頁



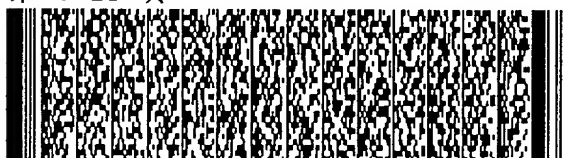
第 5/21 頁



第 6/21 頁



第 6/21 頁



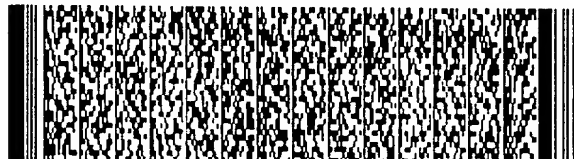
第 7/21 頁



第 7/21 頁



第 8/21 頁



第 8/21 頁



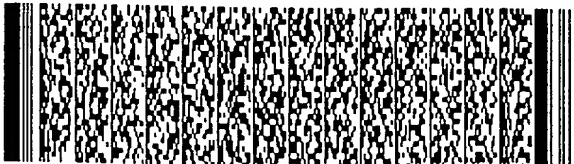
第 9/21 頁



第 9/21 頁



第 10/21 頁



第 10/21 頁



第 11/21 頁



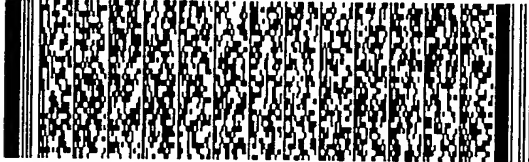
第 11/21 頁



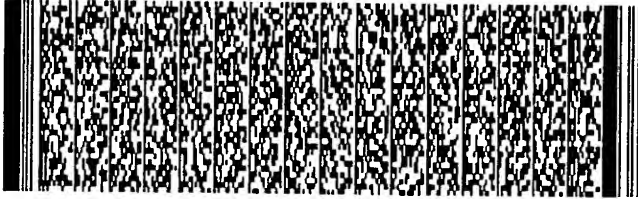
第 12/21 頁



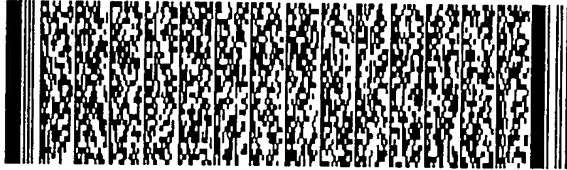
第 12/21 頁



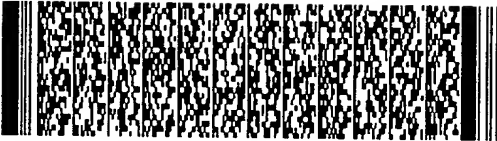
第 13/21 頁



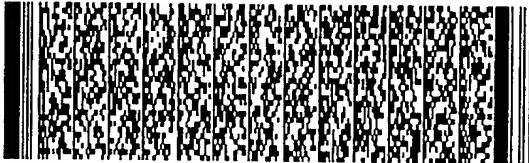
第 14/21 頁



第 15/21 頁



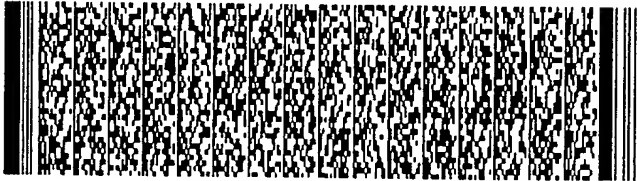
第 16/21 頁



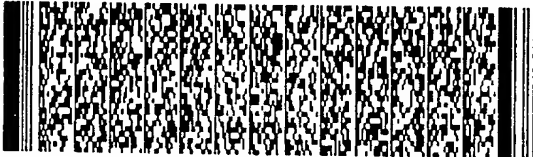
第 16/21 頁



第 17/21 頁



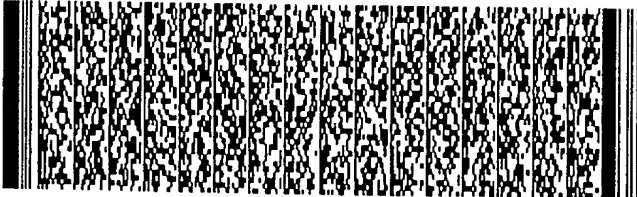
第 18/21 頁



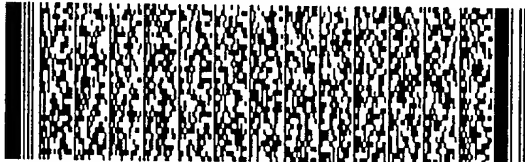
第 18/21 頁



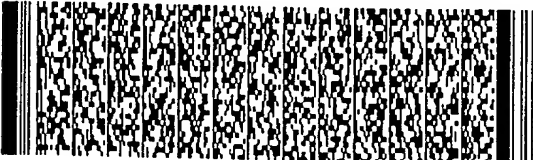
第 19/21 頁



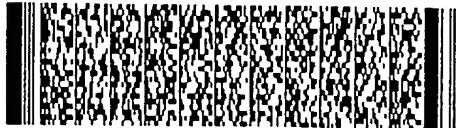
第 20/21 頁

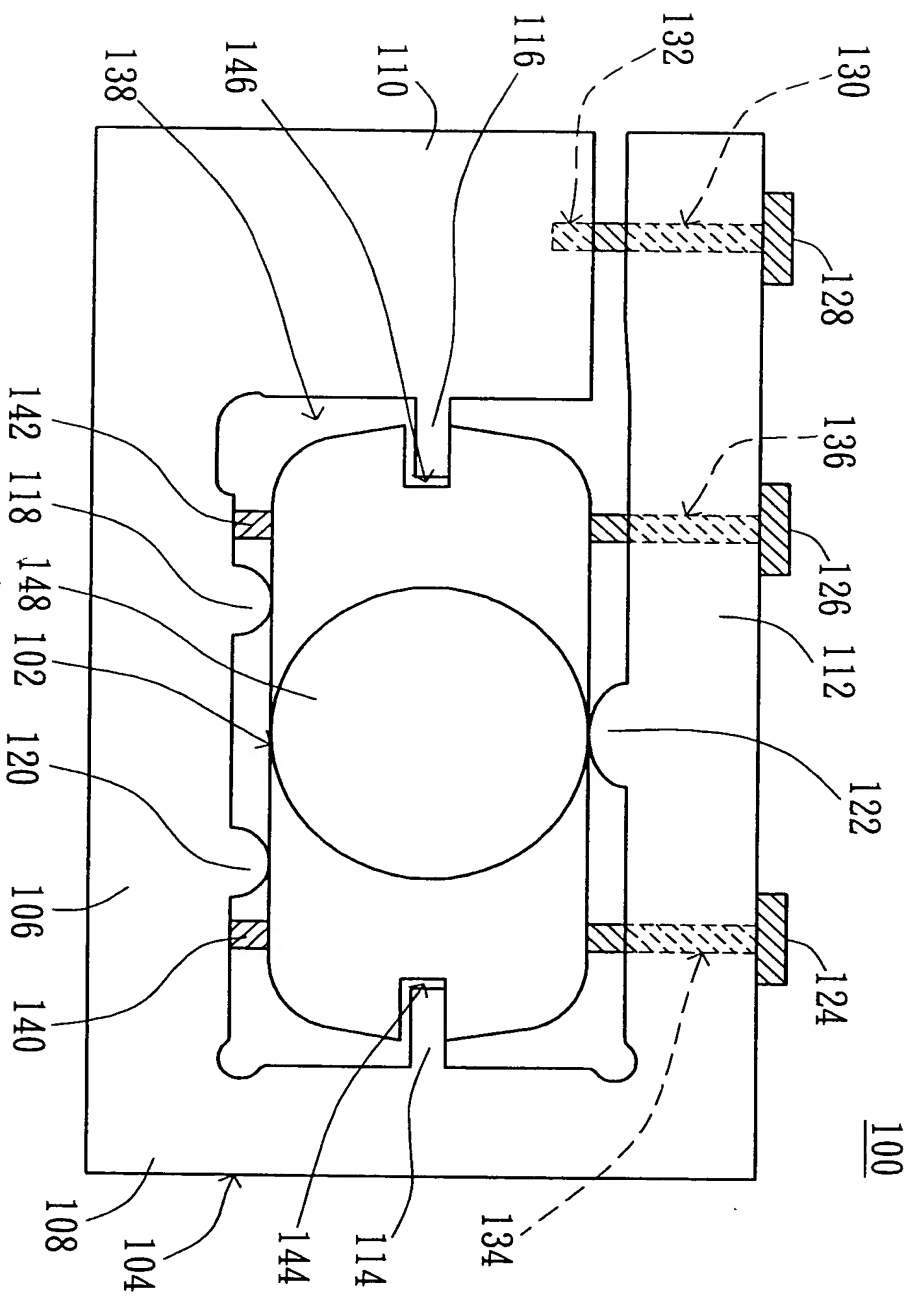


第 20/21 頁

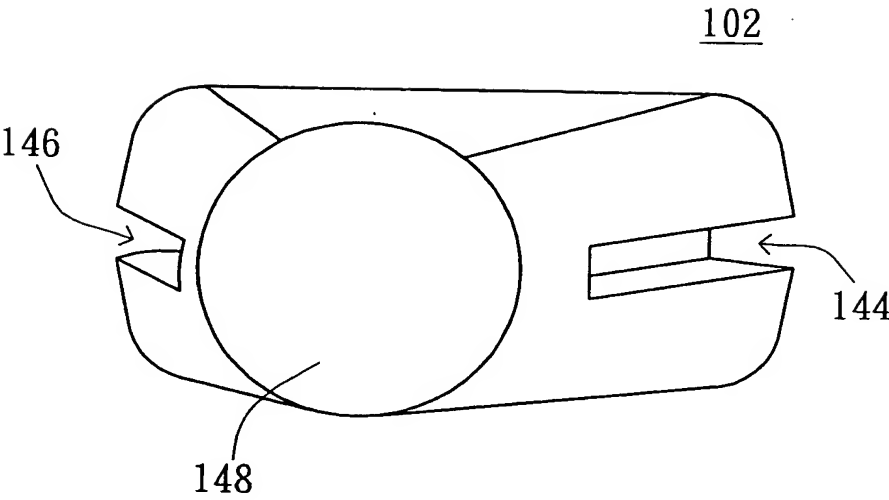


第 21/21 頁

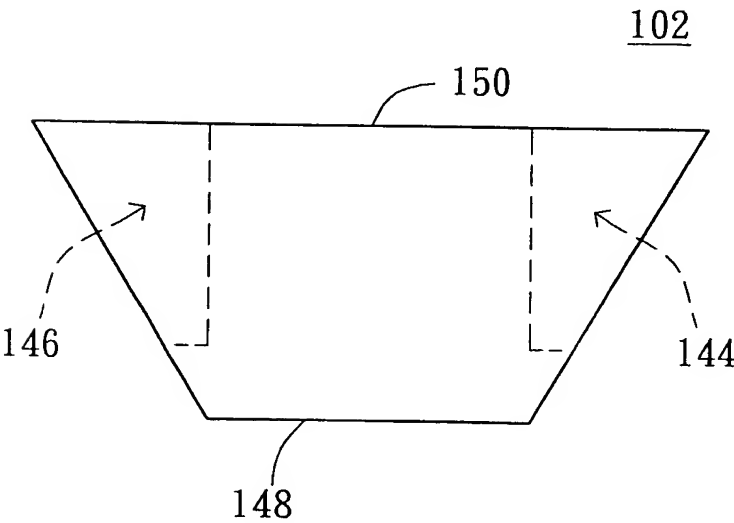




第 1 圖



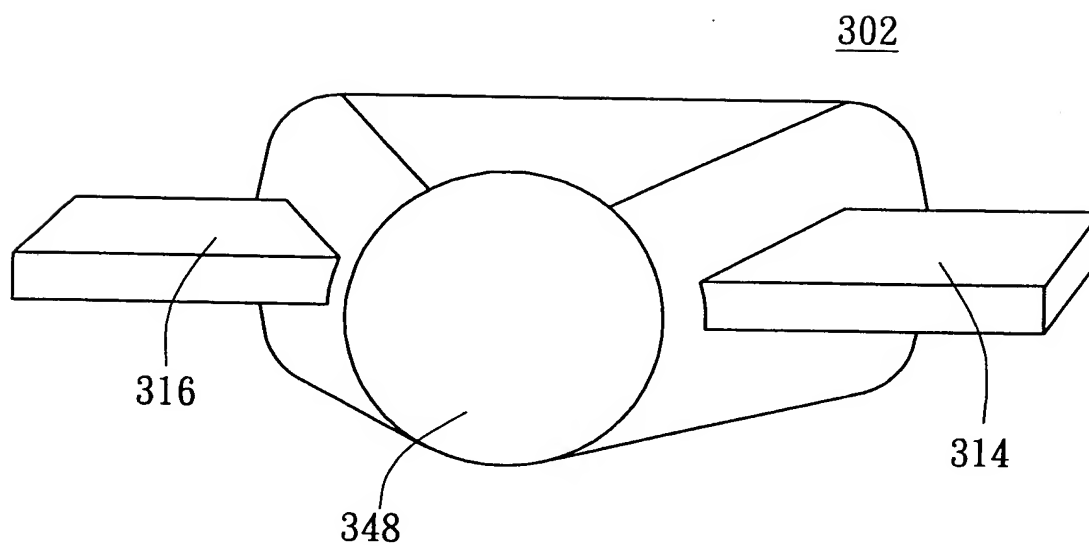
第 2A 圖



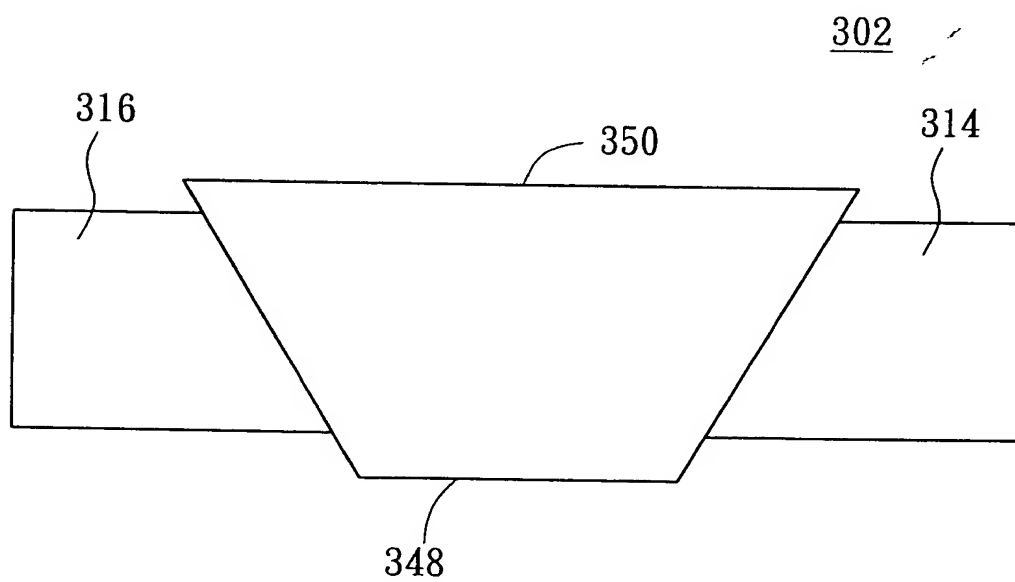
第 2B 圖



第 3 圖



第 4A 圖



第 4B 圖